

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian implementasi kontrol PID pada kursi pintar *three omni directional*, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian yang dilakukan, nilai PID $K_p=4$, $K_i=5$, dan $K_d=4$ adalah nilai terbaik dengan respon stabil dan waktu tercepat dari nilai yang telah diuji dengan waktu tempuh 34 detik.
2. Sistem Kontroler PID dengan *metode trial and error* sangat mementingkan pengujian yang terus menerus pada tiap tingkatan perilaku-nya.
3. Pemakaian 3 buah sensor ultrasonik masih kurang efektif karena terjadi titik buta bodi kursi yang terlalu besar mengakibatkan pergerakan kursi tidak fleksibel.

5.2. SARAN

Untuk kelanjutan riset yang akan datang, penulis mengharapkan adanya pengembangan sebagai berikut :

1. Perancangan mekanik pada kursi terutama pada bagian base kursi diharapkan dirancang lebih baik lagi dengan dimensi yang lebih kecil dan bahan yang digunakan base mampu menopang berat diatas 55kg.
2. Penggunaan motor dc diharapkan memiliki torsi yang lebih besar lagi agar mampu menahan berat diatas 55kg seperti motor PG 45.
3. Diharapkan untuk navigasi kursi mendatang kursi bisa langsung ke tujuan tanpa menyusuri dinding
4. Diharapkan power pada kursi bisa mati otomatis ketika kursi sudah ditempat tujuan.